

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2010-04-15

Dagens tema: Frekvenser och våra amatörband

IC-7200 lista med plus
Frekvenser VHF och UHF amatörband
Sverige nu på världskartan för D-STAR
När du skall trimma med frekvensräknare
Frekvensstabilitet på FM stationer
När är riggen billigast?
Lyssna på IDAS
Vad är IDAS?
Rundradiobanden på HF
6,25 kHz kanaler
Klassiker IC-970
Löda ytmonterat
Löda blyfritt
Duplexfilter
Lite mer om SI systemet
Löda själv, på komponenten kretskortet
Astronomi för radioamatörer

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Idag handlar det lite om frekvenser, som vi som radioamatörer, kortvågslyssnare och VHF lyssnare kan använda. Jag har gjort listor och exempel. Anropsfrekvenser etc. Flygradiokanaler etc. En avsikt med detta är att uppmuntra andra att själv bygga upp ett frekvensbibliotek i sin dator.

Tänk så mycket man måste tänka på om man skall trimma sin radio. Idag, tänk på frekvenstrimning.

En "liten" klassiker i större format idag, IC-970. IC-970 är värd att minnas lite om. Den kan florera som beg men är väldigt sällsynt. Det finns även de som är på jakt efter en. Ett intressant lästips är CQ DL och artikelserien om hur man modifierar DRAKE TR-7.

Lite mer om IC-9100 idag, mer kommer.

Så har Sverige kommit på världskartan. Se mer om den första svenska D-STAR repeatern som är uppkopplad.

Se upp för mässpriser under SSA årsmötet i Göteborg!

Kalendern

SSA årsmöte 2010-04-16 till 18

Kolla här: <http://www.radioaktiv.se/ss2010/>

Givetvis kommer SRSAB med utställning.

SSA årsmöte äger rum 2010-04-16 till 18. Dvs den 16:e till 18:e April.

Givetvis kommer SRS att visa IC-7600 bland annat. Kom och titta på IC-7600, D-STAR, DV simplex kör vi under årsmötet på 145,3500 MHz eller 433,450 MHz.

(Det finns ju ingen D-STAR relästation ännu i Göteborg.)

Se upp för våra mässpriser på ICOM under SSA årsmötet i Göteborg!

Nykvarn loppis 2010-05-29 (29 Maj)

SRS kommer som vanligt. Mer detaljer kommer

Kommer du? Skall du sälja ditt gamla skrot? Hjälp arrangörerna att göra Nykvarn loppisen till en Succé. Ditt bidrag som besökande kan betyda att loppisen i Nykvarn blir en succé liksom Eskilstuna. D-STAR DV simplex kör vi under evenemanget på 433,450 MHz.

Rapport från Eskilstuna

Under lördagen den 2010-03-20 avhölls den årliga amatörradioloppisen i Eskilstuna.

Nu är det vår, och nu har vi ställt vi fram vår klockor till sommartid. Större än förra året, mer folk än förra året, mer skrot, förlåt.... mer fina saker än förra året. Med en jättefin lokal, en friidrottsarena så vitt jag förstår, med 400 meter löparbana omkring, var det stort luftigt och överskådligt. Självtän jag knappast gå runt och titta, väldigt många ville se våra saker, IC-7600, IC-7000 tilldrog sig mycket stort intresse, och man frågade och funderade mycket om dessa apparater. Öppettid 1000 – 1500, och vi var där för att packa upp klockan 0830, 6 timmar som gick så fort att jag knappast hann se på klockan. Så visst var det full fart. Folk som kommer och kånkar på sina inköp, folk som träffas och pratar, visst är det amatörradios inspirationskälla nummer ett. Hur många som besökte är det svårt att få siffror om, det ryktas olika om detta, jag har hört siffror från drygt 1000 pers, till 1400 besökande. Roligt var det, och att alla besökande hade kul är det ingen tvivel om. Borden kunde man se rensas och många småsäljare packade ihop långt före kl 1500. Hur många ton radiogrejer bars in och ut en sådan här dag?

Bara att ladda för SSA årsmöte nu, och sedan Nykvarn.

Klockan, sommartid, UTC, GMT och Z-tid

Radioamatörer har stort intresse av tiden, inte minst pga internationella radiokontakter. Då gäller GMT, dvs världstid i London Greenwich gäller. Efter omställning till Europeisk sommartid gäller att veta.

Den 28 Mars ställde vi fram våra klockor till sommartid, detta gäller hela Europa.

Vi ligger nu två timmar före GMT.

UTC och Z-tid är andra benämningar på den tid som gäller vid nollmeridianen. Dvs Greenwich, London. GMT är internationell standard.

En radioamatör anger oftast tiden i GMT, detta över hela världen, och då gäller att dygnet har 24 timmar. I USA ställde man fram sina klockor till sommartid redan den 8 Mars. Där tror dom att man spar mer energi ju tidigare man ställer om till sommartid. Så var beredd på att detta kommer att ske även i Europa framöver, dvs att man härmar USA.

Om din klocka nu visar 08.52 så är GMT 06.52.

Se upp för våra mässpriser under SSA årsmötet i Göteborg!

Uppkopplade Svenska D-STAR relästationer

Vi har nu den första svenska D-STAR repetern uppkopplad. Svenska radioamatörer har hamnat på världskartan.

Först ut är SK0QO med uppkoppling till nätet. Se:

<http://dsync2.dstarusers.org/> och

http://dsync2.dstarusers.org/index.php?gw_status=SK0QO

Efterhand som Svenska stationer börjar trafikera D-STAR nätet

Kommer den aktuella relästationen upp på den här hemsidan:

<http://www.jfindu.net/DSTARRepeaters.aspx> Sålunda avvaktar vi för SK0QO att dyka upp.

Här kan man se vilka Svenska radioamatörer som trafikerat D-STAR nätet globalt

<http://www.dstarusers.org/viewrepeater.php?system=SK0QO>

Vi ser idag (2010-04-07) att SM0TVW, SM0YIX, SA0BFF och SM0IHZ är först ut att sätta Sverige på världskartan för D-STAR. Grattis!!!

Räckvidd

Så heter Swedish Radio Supply nyhetstidning. Den handlar om den kommersiella delen av vår verksamhet i första hand. Nummer 05-2010 är på 7 sidor och finns i ett PDF dokument.

Storlek är c:a 5 MB. Innehållet är fakta om exvis IDAS, företages verksamhet och planer. Nya produkter etc. Vill du ha den här nyhetstidningen och tror dig kunna ladda hem 5 MB så mejlar du bara.

Köpa ICOM på avbetalning

Här kan du se exempel på vad det kostar att handla de populäraste ICOM riggarna:

<http://ham.srsab.se/ww/Betalningar/avbeticom.htm>

Ring HAM försäljning och resonera om ett avbetalningskontrakt. Har du en handpeng så blir månadskostnaderna givetvis mindre. Att köpa på avbetalning innebär att du får radion direkt och slipper försöka spara i flera år. Det innebär inte någon ränta utan bara en fast uppläggningsavgift. Sen är det bara att betala summan varje månad, och vips är radion din. Det är tillåtet att sälja radion eller byta den under avbetalningens gång. Radion är din, skulden är en sak mellan banken och dig, radion är en sak mellan SRS och dig, vad gäller garanti etc.

Se upp för mässpriser under SSA årsmötet i Göteborg!

Nya priser på de populäraste ICOM radiostationerna

IC-7700 kostar nu 62 000 kr
IC-7800 kostar nu 89 500 kr
IC-910H kostar nu 18 000 kr
IC-2200H kostar nu 2595 kr
IC-7400 kostar nu 17900 kr
IC-E880D kostar nu 7250 kr
IC-E80D kostar nu 5990 kr

IC-9100, väntar många på, här är lite mer info

Jag har inte så mycket att säga ännu, men några saker klarnar efterhand. IC-9100 är en dubbelsuper, den har samma blandningsschema som IC-7600, 7700 och 7800. Med hjälp av en spegelundertryckande (Image rejection mixer) andra blandare kan man blanda i ett steg från höga MF på 65 MHz till sista MF till DSP som är 37 kHz. Vidare är IC-9100 två kompletta mottagare, det gör att du kan ha skanning av FM relästationer på 145 MHz medan du kör DX på 14 MHz USB. Eller ha passning på 1296 MHz fyren medan du kör 3750 kHz kommunjakt.

IC-T70E ny radio från ICOM

Ja den beskrevs lite i förra brevet, ”inför Eskilstuna”, men det kommer mer om denna radio. Men jag har mycket skrivet och lite mer på djupet av IC-T70E kommer efter hand.

Om du vill spara, exvis frekvenslistorna idag

Kan du klistra in dem i ditt ordbehandlingsprogram. Det går oxo att mejla mig och få dagens brev som doc fil. Finessen med att ha ett dokument som doc fil, sparade i sin dator, är att med hjälp av ordbehandlingsprogrammet kan du redigera i texten, formatera, spara och arrangera, kopiera och klistra in.

Låt oss säga att du vill spara frekvenslistan för 145 MHz idag. Markera den genom att stryka med musen och hålla vänsterknapp nere. När den text du vill ha är markerad, blå eller grå, tryck då högerknapp på den markerade texten, du får upp en meny, tryck då på kopiera. Alternativt använder du CTRL C, för att kopiera. Den markerade texten finns nu i urklippshanteraren, vilken är en liten ”låda” i din dator, där det ligger tills du använder det, eller fyller lådan med något nytt. Först in först ut gäller. Du kan nu i lugn och ro öppna ett dokument i din ordbehandlare, ex WORD, klicka dit din markör där du vill ha den inklistrade texten. Nu klistrar du in den text du sparat i urklippshanteraren, med CTRL V. Vips så finns

texten där. Nu kan du byta font, storlek etc. Du kan skriva in nya saker, klistra in andra saker, eller göra om till tabeller.

Den text du kopierade till urklippshanteraren finns kvar, du kan klistra in den hur många ggr som helst i flera olika dokument, först när du kopierar in något nytt försvinner den. Först in först ut gäller. Skilj på kopiera, och klistra in.

Vill du ändå ha nyhetsbrevet som doc fil?

Mejla mig och be om ett visst brev som doc fil, eller mejla och be mig flytta dig till grupp 4 där alla får som doc fil. Doc fil är den fil det blir av MS Word.

MS = Mikrosoft = pyttmjuk.

OPC-478 Sänkt pris på programmeringssladd OPC-478, 200 kr

OPC-478 är en programmeringssladd som används till både amatörradio och kommersiell komradio. (Tidigare pris var 425 kr). Sladden är avsedd för RS-232 seriekontakt på datorn, obs att många nyare datorer inte har RS-232 uttag och då måste en USB sladd användas. Sladden består av en 3,5 mm telefonpropp i radioänden och en D-Sub 9 polig för datorns seriejack. Det finns elektronik i sladden.

200 kr artikelnummer 92478

TILLBUD KRISTALLUGN CR-338 TILLBUD nu 250 kr

Utförsäljning av kristallugnar, CR-338 passar bl.a. IC-707, IC-77, IC-78, IC-718, IC-7400.

CR-338 är en sk PTC kristallugn, dvs den värms upp av ansluten 13,8 Volt och med ett PTC motstånd hålls temperaturen stabil. CR-338 värms upp mindre än en minut.

CR-338 artikelnummer 90338 ordinarie pris 720 kr nu 250 kr.

CR-338 är en kristall med frekvensen 32 MHz och toleransen $\pm 0,5$ ppm i området -20 till +60 C. CR-338 skapar i radion 64 MHz som används till andra blandaren i riggarna, när kristallugnen ställs in skall en frekvensräknare användas som räknar på 64 MHz. Med lite fantasi kan du ställa in frekvensen ganska rätt utan räknare. Studera i din manual hur man gör. Använd en BC station på något av de högsta BC banden. Och trimma till Zero beat på ett av sidbanden.

Extrapris, tillbud på MFJ-901B

De allra sista manuella antennavstämningarna finns nu till reapris 1000 kr, ord pris 1625 kr.

Endast fyra kvar just nu. (nu = 2010-04-09)

Se hemsidan. Den sista tiden har manuella antennavstämningarna blivit helt avglömda. De sista MFJ-901B reas därför ut. Intresset för antennavstämningarna är lågt, därför har vi slutat med MFJ:s sortiment. Jag berättade att vi har sålt fler AH-4 från ICOM på några år än antalet manuella antennavstämningarna sedan 30 år. Detta är sista chansen att skaffa sig en manuell antennavstämning. MFJ-901B är en liten avstämning, den har tre reglage, två vridkondingar och en spole som kopplas om i 12 steg. Uttag för koax eller balanserad antenn. MFJ-901B är perfekt till våren och sommarens portabelövningar. I framtiden kommer det att bli svårare att skaffa någon manuell antennavstämning. Och troligen helt omöjligt att få fram en som är CE märkt. MFJ-901B kan mata en balanserad steg. En med steg matad sk DoubleZepp är en mycket trevlig antenn som kan köras över hela kortvågen, men som kräver en avstämning av denna typ. Tål 100 Watt.

Se upp för mässpriser på ICOM under SSA årsmötet i Göteborg!

Några snabba raka synpunkter på IC-7200

1. Roofingfiltret, dvs filtret i första mellanfrekvensen är ett 6 kHz kristallfilter
2. Bandstackningsregister
3. Mycket snyggt bygge, kraftigt gjutet chassi, mycket robust
4. Packningar för innelockens plåtar, ej IP klassad men tätad.
5. Två små 40 mm fläktar, tysta och blåser inte in dam och fukt på korten
6. Makalöst fin AM sändning omöjligt att överstyra med micken
7. AGC fast slow och off finns, RF-gain finns och är default
8. Dubbla PBT mycket effektiva och rejäla kranar som går mjukt och fint
9. Mycket bra AM mottagare, AM filter 200 Hz till 8000 Hz bandbredd tre snabbval.
10. PBT fungerar i AM!
11. Mjuka eller skarpa filter går att välja i SSB och CW
12. "Filterfabrik" med 50 – 3600 Hz vid SSB och CW AM 200 – 8000Hz Tre snabbval
13. NB med två variabler, blankingbredd och nivå inställbar.
14. Brusreducering i femton nivåer 0 – 15
15. Notch finns manuell med tre bredder, och automatisk
16. Ytterhöljet som ser ut som kraftig plåt är av polykarbonat, mycket seg och stark plast, Ser påkostat och rejält ut. Ger mycket god tålighet mot slag.
17. Valbart VFO acceleration.
18. SSB och CW med syncro tuning valbart
19. Justerbar referensfrekvens, man kan finjustera apparaten från meny, dock krävs en ännu noggrannare referens, eller räknare.
20. Vanlig 8 polig mikrofonkontakt, alla analoga mickar passar, som HM-12, HM-36, SM6, SM20, SM50.
21. Stabiliteten är 0,5 ppm, dvs radion ligger inom en halv miljondels av frekvensen.
22. Mycket rejäla och stabila reglage och vred. Axlarna är försedda med packboxar för täthet mot regndroppar, IC-7200 är ej IP klassad men tätad.
23. 200 minnen
24. USB jacken på IC-7200 är för både LF in och ut samt styrning, för att kunna använda denna krävs att du laddar hem ett särskilt program till datorn.

Överkurs IC-756PROIII

Jag var igång någon timme på 3755 kHz härom helgen, berättade att jag skrivit något om IC-756PROall som jag kallade överkurs PROIII. Väldigt många har mejlat mig och frågat om detta. Så nog finns det många som lyssnar. Överraskande många som uppmärksam lyssnar. Intresset är stort för att hantera sin IC-756PROIII och därför påminner jag om saken. I nyhetsbrevet 2009-04-30 med tema Överkurs IC-756PROall, skrev jag en del av dessa funktioner. Vill du läsa mer om saken mejlar du mig och ber om detta brev, jag har även det japanska dokumentet, "**IC-756PROall tech report**" mejla mig så får du lite att fundera på och testa på din PRO. Jag har inte kollat, men en del av de här sakerna fungerar även på andra ICOM riggar, exvis IC-7800, 7700, 7000, 7200, 7600. Du kan ju testa i alla fall om du har en av de riggarna. Åtminstone finns det en del att lära i de här dokumenten, om radiostationerna i fråga.

När är riggen billigast?

Bra fråga va? Många avvaktar och tycker att snart sjunker priset, och då slår vi till. Men det kanske sjunker mer? Kanske IC-7600 blir billigare när nästa modell kommer, eller om vi väntar till midsommar, kanske kommer tomten med en.

Någon har sagt att det är som billigast dagen innan man dör....

Ja visst är det så. Och varför inte vänta till dess då? Eller.... Är du sugen på en IC-7000, en IC-7600, eller kanske en liten IC-V80E, varför vänta, visst blir den kanske billigare en dag, men billigast först dagen innan du dör. Många tycker det är surt när en dyr sak blir billigare dagarna efter att man äntligen bestämt sig och köpt, men "so what" (betyder skit i det), du vill ju ha prylen och det viktigaste är väl att du får dig en, eller har en, innan du dör. Att priserna rör sig lite kommer vi aldrig ifrån, med dagens globala ekonomiska system får vi nog vänja oss. På SRS försöker vi hålla priserna så stabila som möjligt. För att slippa den här formen av spekulation. Dock ibland blir det ändå prisjusteringar. SRS handlar ICOM saker i Euro, och denna peng är numera en mycket stabil världsvaluta. Hinner du inte köpa en radio hamnar dina tillgångar ju hos allmänna arvsfonden, och någon annan blir lycklig istället. Bra va! lev snålt nu, låt andra få del av dina tillgångar och bli, lyckliga.

Se upp för våra mässpriser under SSA årsmötet i Göteborg!

Rundradiobanden på HF

Här är en lista på de typiska rundradiobanden på lång, mellan och kortvåg
Du kan hitta AM stationer från en del länder utanför dessa band, gör du det, kolla om det är en pirat. 2300-2498 och 3200-3400 kHz är svåra band, här finns lokala AM stationer i Asien, dessa är inte tänkta att höras världen över, men det går, dock tålamodskrävande. Lägg märke till att det finns rundradioband ända upp på 26 MHz. De är aktiva under solfläcksmaximum, 21 MHz är ganska tamt nu men kommer stort inom några år. Enkelt uttryckt blir det bättre ljudkvalitet ju högre frekvens, (oftast). Detta pga av mindre störningar, och bredare selektiv fading.

148.5 - 255 kHz	Långvåg
526.5 - 1606.5 kHz	Mellansvåg
2300 - 2498 kHz	120 meters bandet
3200 - 3400 kHz	90 meters bandet
3950 - 4100 kHz	75 meters bandet
4750 - 5060 kHz	60 meters bandet
5900 - 6200 kHz	49 meters bandet
7100 - 7500 kHz	41 meters bandet
9300 - 10000 kHz	31 meters bandet
11500 - 12200 kHz	25 meters bandet
13570 - 13870 kHz	21 meters bandet
15040 - 15800 kHz	19 meters bandet
17480 - 18000 kHz	16 meters bandet
18900 - 19020 kHz	Nytt band, ej döpt till någon meter
21450 - 21850 kHz	13 meters bandet
25670 - 26100 kHz	11 meters bandet

17,2 kHz Grimmeton

Ingen hemlig frekvens numera men värd att ta med i dagens brev. Grimmelton som är en jättelångsvågs sändare. På jättelång våglängd, med frekvensen 17,2 kHz, dvs 17 200 Hz. Nästan hörbar med bara örat. Klart att den är värd, världsarv som den är, att försöka lyssna på. Man kör den flera ggr per år. Bygg en konverter, det går att finna enkla byggen på nätet.

100 meter RG-58

Nu finns hundrametersrullar RG-58 till priset 550 kronor

Artikelnummer 21252

Säljs endast i hel rulle (100 m) 550 kr

Diameter: 5 mm

Impedans: 50 Ohm

Mittledare: flertrådig

Skärm: 80 x 0,12

Dämpning vid 145 MHz per 10 m: c:a 2,0 dB

Färg: svart

Lyssna på IDAS

Vad katten betyder då IDAS.

Jo: **IDAS** betyder Icom Digital Advanced System.

IDAS är proffsradions motsvarighet till D-STAR. IDAS är kommunikationsradio med en digitalmodulering lik den hos D-STAR. IDAS har dock andra möjligheter, gruppanrop individanrop etc. Jag skall berätta mer om IDAS framöver. Systemet kommer att ta över massor av komradionät. En viktig sak är att IDAS har smalare bandbredd än D-STAR, nu kan man köra komradio på **6,25 kHz kanaler**. Dvs vi får 4 ggr så många komradiokanaler i framtiden. En ICOM IDAS repeater är mycket kompakt, strömsnål och enkel att ställa in, och den bara finns där, ingen startsignal, ingen tidsfördröjning den bara reläer trafiken för de mobila stationer som är inställda för att köra den. **ICOM är mycket stolta över att ha den smalaste bandbredden av kommersiella digitala komradiosystem. Med 6,25 kHz kanaler kan man ha dubbelt så många kanaler som konkurrenternas, utan förluster av ljudkvalitet, men med förbättrad räckvidd.** Liksom D-STAR ger IDAS bättre räckvidd än FM komradio, eller låter bättre och brusfritt på räckviddsgränsen. IDAS kan köra vanlig eller med digitalt simulerad subton, det är därför enkelt att bygga upp radiosystem.

Hur går det då med andra komradiosystem?

Inga planer finns på att digitalisera modulation på Marina VHF bandet eller på flygradion.

Där gäller FM och AM.

Ja men går det då att lyssna på IDAS? Njae, du måste ju ha en ICOM IDAS-radio. Med en skanner eller en IC-706 går det ju inte. Det bara låter som ett brus. Det går inte heller med en D-STAR station. Av detta kan vi konstatera att varje digitalt komradiosystem är unikt och att betrakta som ett trafiksätt. Framtiden kommer att ge oss jaktradio med IDAS, PMR446 med IDAS, och en massa andra komradiosystem.

Idag är IDAS en ETSI standard för digitalt modulerad komradio.

ICOM IDAS kommer förmodligen att bli världsstandard för digitalt modulerad komradio.

Vad är IDAS?

IDAS står för ICOM Digital Advanced System

IDAS är det bästa valet för professionella digitala kommunikationsradioapparater som finns idag.

IDAS är idag en ETSI standard, **ETSI** betyder **E**uropean **T**elecommunications **S**tandards **I**nstitute

IDAS är en kommunikationsplattform som kommer att växa med ditt företag in i framtiden. Precis som TV byter till digitalt teknik så är det nu dags att byta ut din kommunikationsradio till digital modulation. Den digitala tekniken är mer effektiv än den analoga, vilket innebär att mer information kan överföras med en viss bandbredd. IDAS fungerar med 6,25 kHz kanalavstånd. Nu är det dags att byta till digital teknik för din TV och ditt kommunikationsradiosystem. Med IDAS kan ICOM hjälpa dig med övergången till digital radio.

Högre ljudkvalitet, bullerdämpning, bättre säkerhet och integrerad data är alla funktioner som är implementerade i IDAS idag. Du kan starta med ett konventionellt enkelt system och sedan bygga på detta med fler stationsplatser eller ett trunkat system. IDAS trunking är det mest frekvenseffektiva systemet på marknaden idag. Med 6,25 kHz kanaldelning. Ett trunkat radionät har flera kanaler som automatiskt tilldelar en kanal efter behov. ICOM är medvetna om hur krävande det kan vara med övergången från ett befintligt system till en ny teknik. IDAS är konstruerad för att göra övergången till den digitala tekniken så smidigt som möjligt. Ingen total uppgradering är nödvändig vilket brukar krävas för att börja använda ett digitalt system. Uppgradera infrastrukturen och lägg sedan till de digitala radioapparater som dina behov, efterfrågan och budget tillåter. IDAS radioutrustning kan fungera i analog FM eller digitalläge, så kommunikationen är inte förlorad mellan dina gamla radioapparater och din nya digitala IDAS radio.

När du köper detta system idag, gör du en varaktig övergång till den digitala framtiden enkelt och effektivt.

Vilka frekvenser kör man då IDAS på?

Svar: alla för komradio upplåtna frekvenser.

LPD, 10 mW (milliWatt) inom amatörbandet: 433,075 – 434,775 MHz, bandet delas med amatörradion. I det här bandet finns andra pryttnar, trådlösa högtalare och stereolurar, billås, trygghetslarm. Telefoni, komradio, musiksändning, exvis till trådlösa högtalare och lurar kommer att försvinna.

PMR446: Frekvensbandet består av 8 kanaler enligt: 446,00625, 446,01875, 446,03125, 446,04375, 446,05625, 446,06875, 446,08125, och 446,09375 MHz. Observera att vi här har 6,25 kHz kanaler men ändå 12,5 kHz kanaldelning. Man kan lätt avrunda både femte och fjärde decimalen om man vill lyssna. Inget hindrar att vi typgodkänner en IDAS radio för PMR-446. Sändning på PMR446 får bara ske med typgodkänd radio. PMR-446 är inte ett amatörband.

Ladda hem en bra dB kalkylator

Här finns den: <http://mini-db-calculator.software.informer.com/>

En gratis dB beräkningsmaskin, ett litet Windows program som hjälper dig att få en uppfattning om kabeldämpning, dB i allmänhet, dB vid effekt, dB vid spänning. Mycket spännande, enkelt och praktiskt litet program som inte bör fattas i någon radioamatörs hem. Hur mycket är 2,3 dB dämpning av din 50 Watts sändare på 145 MHz? Mini dB ger dig svaret.

Skall du sälja, eller jagar du under köpes, en kanalstation för amatörradio

Exvis på DX radio: <http://www.dx-radio.se/>

Glöm inte att ange om din radio är bestyckad för D-STAR, eller om du vill köpa en kanalstation, glöm då ej att ställa krav ifall du vill att den skall ha D-STAR. Det är mycket stor skillnad på att sälja en kanalstation om den har D-STAR eller inte. Jag har på SRS dagliga frågor i ämnet. Som går ut på att man vill ha reda på om det är original med D-STAR, går att sätta in D-STAR eller om SRS byter in kanalstationer utan D-STAR, ibland av udda fabrikat. Det är idag väldigt svårt att bli av med en kanalstation utan digital modulation. Det är väldigt sällan någon köper en kanalstation, med bara FM. Överhuvudtaget om man skall sälja något på ex DX radio är det viktigt att beskriva prylen så noga som möjligt, och med ord som verkar kunna tolkas komma från en erfaren radioamatör. Att sälja en IC-2200H som komradio, och visa ett stort frågetecken om frågan om serienummer, installerad D-STAR eller var den är köpt signalerar att den är svartimporterad av icke radioamatör. Kräv kunskap av den du tänker köpa av. Kräv att han kan visa kvittot, kräv att han verkligen är radioamatör, kräv att han vet om D-STAR finns i riggen eller ej, kräv att det är en produkt som är såld av SRS om du vill ha framtida support.

Kräv även att en begagnad kanalstation har rätt bandbredd för smal FM som vi bör köra vid 12,5 kHz kanaldelning. Skall du sälja är det viktigt att informera köparen om din rig har smal FM.

IC-7000 för AM

Många tycker att IC-7000 som AM mottagare låter lite annorlunda än man är van vid. Den ger kraftig distorsion så fort du blir sned i frekvens på en AM station. Skälet är att den har extremt branta AM filter. Det är sällsynt med så branta AM filter, och man är inte riktigt van vid så branta AM filter. Rätt inställd låter IC-7000 bra på AM, och har förmågan att krama ut en svag AM station i störd miljö. Dessutom har vi tre bandbredder som är inställbara att välja på. Skall du lyssna på AM på flygbandet, då väljer du bredaste AM, 10 KHz, så låter det ljus fint och tydligt på flygets 25 kHz kanaler, dessutom finns många äldre flygradiosändare som ligger ganska snett, kanske +-5 kHz. Skall du trängas med mottagaren på 6200 kHz och leta pirater, ja då är 4 kHz AM bandbredd lagom. När kondsen tillåter och du vill höra DX på 15 MHz och uppåt, kan du mycket väl gå upp till 6, 8 eller 10 kHz AM bandbredd. Det låter kristallklart ända från Brasilien. För att vara säker på att ligga rätt vid AM, kan du endera ställa in på bärvågen med CW, eller fininställa med smalt ASM filter.

IC-7000 och FM, tre bandbredder i FM

Vi talar om komradio-FM, amatörradio, Marin VHF, Jaktradio, komradio. Här finns tre bandbredder att välja på. 7, 10 och 15 kHz. På 27, 29, 50 MHz används 7 kHz FM filter, på 68 -174 MHz gäller 10 kHz eller i vissa fall 15 kHz FM. På UHF gäller 15 kHz FM, men inte på PMR446, där gäller 7 kHz FM Filter. Men prova dig fram.

D-STAR Comms

Ett program att ladda hem som medger samtidigt tal och överföring av text, massutskick bulletiner etc.

<http://www.dstarcomms.com/>

Se även vad som sägs om programmet på Radioforum:

<http://radioforum.egensajt.se/forum/kommunicera-digitalt-med-d-star-comms-t388.html>

Ett bra exempel på vad framtiden för D-STAR kommer att erbjuda hobbyn. Vi kommer att få se mängder av applikationer för D-STAR från alla tänkbara tillverkare, programmerare och radioamatörer.

Frekvensstabilitet för FM stationer med 50, 25 och 12,5 kHz kanaler

Förr var det 50 kHz kanaler, sen kom 25 kHz kanaler och nu skall vi köra FM med 12,5 kHz kanalavstånd. Visst krävs det bättre noggrannhet på frekvensen i våra FM stationer.

Med D-STAR i alla våra kanalradiostationer finns krav på ännu större frekvensnoggrannhet. På 50 kHz tiden var alla FM radiostationer byggda med kristaller, en för TX en för RX, och hade man flera kanaler blev det ett system för kanalväxling, det kunde ske med relän eller senare med dioder. Samma gällde vid tiden då 25 kHz kanaler kom, det var ett ständigt trimmande av kristaller. Både kristallerna själva, dess kristallhållare, dess kristalltrimmrar och kristallernas omkopplingssystem, samt själva oscillatoren åstadkom frekvensdrift. Efterhand kom frekvenssyntes och en helt annan noggrannhet uppstod. På 50 kHz tiden kunde man acceptera frekvensfel i storleksordningen ± 5 kHz, under kristallstyrningstiden och med 25 kHz kanaler fick vi acceptera ± 3 kHz. Med frekvenssyntes kom vi ner till ± 1 kHz, obs att vi nu talar om ICOM:s FM stationer.

En modern ICOM kanalstation, exvis IC-V80E, IC-E92D specas $\pm 2,5$ ppm idag, detta inom -20 till 60 grader C. Detta blir då ± 362 Hz vid 145 MHz. För att åstadkomma detta krävs någon form av kristallugn. En ugn finns förstås inte i en handapparat, utan där kör man en sk TCXO. Man mäter temperaturen och korregerar frekvensen.

För att med full behållning kunna köra FM med 12,5 kHz kanalavstånd krävs frekvensnoggrannhet i denna klass. Tänk på detta då flera av konkurrerande fabrikat, (läs lågpris) har betydligt sämre spec. detta är viktigt inte bara för att få bästa mottagning, utan även för att inte störa på grannkanalerna. Dvs du har ett stort ansvar för att ligga rätt i frekvens nu när det finns folk som försöker ha passning och trafik på 12,5 kHz kanaler. Du har även ett stort ansvar för att inte köra fel deviation, och därmed förstöra för de som kör på 12,5 kHz kanaler.

Knep för att trimma frekvensen på FM sändaren (teknik)

De flesta äger inte en frekvensräknare, de flesta har ingen aning om på vilken frekvens de sänder med en gammal FM station. Om vi nu tänker på de stora bovarna när det gäller att ligga snett vid FM, vi talar om kristallstyrda apparater. De flesta av denna typ är äldre än 25 år och ofta 35 år. Men de kan ligga flera kHz fel, kanske 5 kHz fel. En sådan radio har en kristall som ligger långt under 145 MHz, kristallen är dubblad i flera steg. Du kan trimma sändarens frekvens genom att lyssna på en annan av kristallens frekvenser. Exvis 145,500 MHz dela med tre så får vi se, 48,5 MHz, lyssna med din IC-756all, IC-7400, på 48,5 MHz i CW läge så kan du trimma in kristallen mycket noga. HF stationen är noggrannare än de flesta räknare, och många har den, vi kan därför se HF radion som ett mätinstrument. Du skall trimma till sändarkristallen hörs med rätt ton, (600 Hz) i CW på 706:an. Givetvis kan du trimma på 145,500 MHz direkt om du har mätinstrumentet IC-706all.

Trimma mottagarens kristall då? Jo räkna ut var den skall ligga så får du se. Oftast $145,500 - 10,7$ MHz, = 134,8 MHz, lyssna med 706:an på den frekvensen, i CW och trimma kristallen. Du kan få sätta en liten testsladd som antenn och lägga den inne i FM stationen.

Kan man klaga på de som sänder på 12,5 kHz kanalerna om man har en gammal bred mottagare?

En FM station som är äldre än 15 år har bara brett filter, avsett för 25 kHz kanaler. Numera gäller 12,5 kHz kanaler och du måste byta ut eller bygga om den gamla radion. Ja så hände förr när man bytte från AM till SSB, alla fick bygga nytt eller köpa nytt. Så det är inte de som sänder på 12,5 kHz kanalerna som är boven i dramat.

Eller kan man be han som har störningar från de som kör på 12,5 kHz kanaler att köpa en ny radio, nej det är ju dyrt, och en FM station måste ju gå i 30 år minst.....

6,25 kHz kanaler

Är det något som kommer?

På flera av ICOM:s kanalradiostationer finns flera steglängder, exvis 5 6,25, 9 10 12,5 15 20 25 kHz steg. Kallas TS, Tuning Step.

Att vi numera använder 12,5 kHz kanalsteg, med smalt filter i mottagaren om sådant finns, samt låg deviation, $\pm 2,5$ kHz är helt klart och påbjuds. Men vad skall vi ha 6,25 kHz till?

Det är fritt att testa, med smal FMn, och vid lägre signalstyrkor kanske det inte blir så kraftiga grannkanalstörningar. Vid D-STAR skulle 6,25 kHz kanalavstånd fungera, men vi samexisterar ju med FM och då blir det väl trångt.

Men titta på PMR-446, med dessa kanaler 446,00625 446,01875 446,03125 etc. Dock är det ändå 12,5 kHz mellan kanalerna, en ICOM kan följa dessa kanaler.

Nej 6,25 kHz kanaler blir nog lite för nära för att bli användbara vid FM. Det skulle kräva en bandbredd i RX på mindre än 6 kHz och en sändardeviation på $\pm 1,5$ kHz. Nej inget kul alls.

Men som sagt prova, ICOM:s radiostationer är försedda med funktioner och inställningar som gör att det går att experimentera.

Det är svårare att trimma de tidigaste apparaterna med frekvenssyntes

I frekvenssyntesens barndom var det kluriga system. Att trimma ett sådant kräver att man inser hur grejerna funkar. Det fanns både referenskristall och någon form av nedblandningsoscillator. Den sista kanske med upp till fyra kristaller, ja många av er har läst när jag skrev om IC-2E som klassiker, den kan te sig komplicerad, men äldre synteser är ännu mer mystiska. Innan du skruvar i en äldre frekvenssyntes bör du förstå vad du gör, och göra det i rätt ordning. Annars finns risken att du får öppna på madrassen och plocka ut några skjortor och handla ny radio, kanske med D-STAR.

Men det är svårare att ställa in deviationen

Väldigt få äger en deviationsmätare. Deviationen (bl.a.) bestämmer FM systemets bandbredd. Deviationen är standardiserad för olika kanalavstånd.

På den gamla goda tiden med 50 kHz kanaler kunde man få breda ut sig med ± 15 kHz deviation, detta med över 3000 Hz diskant, det gav bandbredder på 35 – 40 kHz. Dvs idag fyra kanaler.....

Med 25 kHz kanalavstånd krävdes max ± 5 kHz deviation och att man begränsar modulationens frekvensområde brant upp till 3000 Hz. Dagens radiostationer är noggrant trimmade för att ha den maxdeviation som krävs. Det är extremt sällan man behöver justera deviationen. När det gäller de äldre kristallstyrda kanalstationerna, förekommer dels att deviationen varierar på olika kristaller, samt att deviationen är osymmetriskt, exvis -5 kHz och + 2,3 kHz, det stjälar bandbredd och låter onödigt dåligt. Skall du ändå justera deviationen

på en äldre kanalradio så är det svårt att hitta en användbar deviationsmätare. Få har en sådan, det är inte kul att köpa ett sådant instrument. Man kan komma nära genom att jämföra ljudstyrkan från en modern FM station, exvis nya handapparaten, IC-E80D, med den du skall trimma, ställ så att de låter lika starkt i en mottagare. Kan du inte verifiera deviationen, ge då katten i trimmern för sändarens deviation.

Frekvenslista

VHF, 145 MHz och UHF, 433 MHz frekvenser för amatörradio

Listorna är lämpliga att lägga in som minnen för att skanna banden.

Obs att vi numera har 12,5 kHz kanaler, och man bör då ställa in sin radiostation för smal FM, som då ger deviationen $\pm 2,5$ kHz. Väldigt många äldre radiostationer som inte har smal FM finns, och man får göra en bedömning om man skall köra FM eller FMn. I glesbygderna där ingen risk för störningar över frekvenserna finns körs mest FM med ± 5 kHz deviation ännu.

På UHF gäller även där 12,5 kHz kanaler, men aktiviteten är låg och inga relästationer verkar finnas på 12,5 kHz, (så vitt jag vet). Därför väljer jag att notera endast 25 kHz kanaler där. Vi kör då FM med ± 5 kHz deviation än så länge. Men börja med att vänja dig redan nu.

Men det finns D-STAR relästationer på 12,5 kHz kanalavstånd på UHF redan.

Några kanalbeteckningar anger jag inte, då jag menar att det är fullt tillräckligt att veta frekvenserna. Något behov att kalla frekvenserna vid något namn, kanalbeteckning finns knappast. Den som så vill kan lägga in kanalbeteckningar i riggens minnen där text kan skrivas. (detta är min åsikt om kanalbeteckningar, emotser tacksamt argument för kanalbeteckningar)

Vi har således 48 VHF frekvenser att köra FM på. Jag är säker på att du, om du lägger in dessa frekvenser i din FM pyts, dvs alla med 12,5 kHz avstånd, kommer att höra flera helt nya signaler, nya radioamatörer och nya relästationer.

Givetvis måste du ta hänsyn till eventuell annan trafik som kan förekomma. Min lista är endast en lista på FM delen av våra band. Exvis 145,2000 MHz lär vara en rymdfrekvens. Min lista är ett förslag på frekvenser som är aktuella att lägga in för skanning.

S står för Simplexfrekvens, **D** står för Duplexfrekvens med -600 kHz frekvensavstånd, dessa är *repeater*frekvenser. (145,2000 MHz kan vara en rymdfrekvens). **DV** står för digital modulation.

Frekvens	S, D
145,2000	S
145,2125	S
145,2250	S
145,2375	S
145,2500	S
145,2625	S
145,2750	S
145,2875	S

145,3000	S
145,3125	S
145,3250	S
145,3375	S
145,3500	S
145,3625	S
145,3750	S, DV, anrop.
145,3875	S
145,4000	S
145,4125	S
145,4250	S
145,4375	S
145,4500	S
145,4625	S
145,4750	S
145,4875	S
145,5000	S mob. anropsfrkv
145,5125	S
145,5250	S
145,5375	S
145,5500	S
145,5625	S
145,5750	S
145,5875	S
145,6000	D
145,6125	D
145,6250	D
145,6375	D
145,6500	D
145,6625	D
145,6750	D
145,6875	D
145,7000	D
145,7125	D
145,7250	D
145,7375	D
145,7500	D
145,7625	D
145,7750	D
145,7875	D

UHF frekvenslista Amatörradio. Numera gäller normalt -2 MHz som Duplexavstånd. Det finns fortfarande relästationer som kör -1,6 MHz och i vissa fall med inverterat frekvenspar. För fullständig lista med bandbredder, och användning per frekvens, se SSA hemsida. **S**=Simplex, **D**=Duplex, **DV** digital modulation. De vanligaste simplexfrekvenserna för FM är 433,400 – 433,575 MHz. Vill du ha med 12,5 kHz kanaler är det bara att editera listan. Använd dosan och lägg till 0,0125 MHz på varje kanal.

Frekvens S, D

433,400	S
433,425	S
433,450	S, DV int, anrop
433,475	S
433,500	S, mob. anropsfrkv
433,525	S
433,550	S
433,575	S
433,600	S
433,625	S
433,650	S
433,675	S
433,700	S
433,725	S
433,750	S
433,775	S
433,800	S
433,825	S
433,850	S
433,875	S
433,900	S
433,925	S
433,950	S
433,975	S
434,000	S
434,025	S
434,050	S
434,075	S
434,100	S
434,125	S
434,150	S
434,175	S
434,200	S
434,225	S
434,250	S
434,275	S
434,300	S
434,325	S
434,350	S
434,375	S
434,400	S
434,425	S
434,450	S
434,475	S
434,500	S
434,525	S
434,550	S
434,575	S
434,600	D
434,625	D

434,650	D
434,675	D
434,700	D
434,725	D
434,750	D
434,775	D
434,800	D
434,825	D
434,850	D
434,875	D
434,900	D
434,925	D
434,950	D
434,975	D

Vad händer då om vi kör +-5 kHz deviation på 145,5000 MHz

Kommer polisen och tar dig? Har SSA, PTS eller IARU utsända deviationskontrollanter?

Kan kollegan anmäla dig för stor bandbredd?

Varför finns inget om FM stationernas bandbredd med i provet för att bli radioamatör?

Varför finns inga skrivelser på SSA hemsida om hur vi skall bete oss på FM?

Varför säljs det fortfarande kanalradio för amatörradiobruk med för stor bandbredd?

Hur kan dessa bli typgodkända och få CE märke, R&TTE märke etc.

Ja frågorna är många och något svar vet jag inte om.....

Svaret är förstås att det kommer att ta lika lång tid att införa ett nytt kanalsystem som det tar att bli av med hästkrafter, kronor, tum och fot. Vi talar om generationer.

Men var kör vi SSB då?

Prova SSB med USB på 144,3000 MHz

Så skall du se på farfar. (svärord, eller kraftuttryck av mer rumsren karaktär, stiftat av känd svensk komiker)

På 14 MHz kör vi SSB och köttbullsnätet

Här är några populära svensk frekvenser:

Köttbullsnätet	14319 kHz USB söndagar GMT 1600
Surströmmingsnätet	14319 kHz USB lördagar GMT 1600
Käldolmsnätet	7165 kHz LSB måndag och fredag GMT 0130
Groggnätet	14319 kHz alla dagar GMT 0000

Det kan löna sig att lyssna och ropa på dessa frekvenser även vid andra tider, då svenska radioamatörer i vida världen kan vara igång.

Här finns mer data: <http://www.meatballnet.com/SEnets.htm>

Obs att tider och frekvenser kan variera på av årstid.

Lägg till två timmar för att få våran sommar tid.

NAT HF frekvenser

Det finns mycket intressant att lyssna på HF. Jag hittade dessa frekvenser som NAT använder, North Atlantic HF Aviation Frequencies. Man kör USB

Om NAT har med NATO att göra vet jag inte, jag har själv inte provlyssnat frekvenserna ännu. Aviation är flyg. Och flygen kommunicerar med HF. Frekvenserna i kHz. Lycka till med lite speciell HF lyssning. Ganska snart hittar man en favoritfrekvens av alla dessa. Som passar de tider man har möjlighet att sitta vid radion.

Frekvenser i kHz USB

2872

2899

2962

2971

3016

3476

4675

5598

5616

5649

6622

6628

8825

8831

8864

8879

8891

8906

11279

11309

11336

13291

13306

13354

17946

FM på 29 MHz

Är i bandet 29,5000 – 29,7000 MHz här gäller smalaste FM filtret i riggen, och lägsta deviationen.

Det finns FM relästationer på 29 MHz, de ligger med 10 kHz avstånd, på exvis 29,6100 29,6200 - 29,6800 MHz, duplex är -100 kHz så vi skall sända på 29,5100 MHz.

29,6000 MHz FMn är en form av anropsfrekvens. Ställ din IC-706all på 29,6 MHz FMn, med en egen antenn, passning dygnet runt och du får plötsligt reda på om det sker en öppning.

SSB och CW på 28 MHz

Det börjar bli dags att ha koll på de högre HF banden nu. Vi går ju med, ja med små steg, in i nästa solfläckscykel. På 28 MHz händer det saker, sporadiskt, men snart blir det ganska stabila signaler. Morse kör man på de första 150 kHz, dvs 28 till 28,15 MHz. Radiofyrar på 28

MHz med Morse körs flera i bandet 28,15 – 28,25 MHz c:a. SSB körs 28,5 MHz +/- 100 kHz.
Ropa CQ på 28500 kHz USB.
Även om det är tyst, så kanske någon som slapp lyssnar hör dig.

Hur kör vi FM på 50 MHz?

51,210 – 51,390 MHz FM är relästationernas infrekvenser

51,410 – 51,590 MHz FM är simplex FM trafik

51,510 MHz är FM anropsfrekvens

51,810 – 51,990 MHz är relästationernas utfrekvens.

På 50,630 MHz kör vi DV med D-STAR stationer, bandet 50,620 – 50,750 MHz är avsatt till Digital kommunikation, detta tolkas då som exvis D-STAR telefoni eller dataöverföring.

Relästationernas duplexavstånd är 600 kHz

Kanalstegen är 10 eller 20 kHz.

Deviationen blir då +/- 2,5 kHz dvs du ställer in din radiostation på FMn, med IC-706all. Med DSP riggar som IC-7400, IC-7000, IC-756PROall, IC-7700, IC-7800 skall du köra 7 eller 10 kHz bandbredd i FM.

Under 50,500 MHz bör inte FM användas.

Hur kör vi D-STAR på 50 MHz?

Föreslag av IARU, är **50,6300 MHz som D-STAR anropsfrekvens.**

SSB och CW på 50 MHz?

50,150 MHz USB SSB aktivitetscentrum .

50,110 MHz DX anropsfrekvens.

50,000 – 50,080 MHz i detta band förekommer fyrarna.

50,090 MHz Aktivitescentrum telegrafi vanligen Morse.

50,100 – 50,500 MHz här får vi köra med 2700 Hz bandbredd.

50,200 MHz MS (Meteor scatter) aktivitetscentrum, Morse vanligen.

50,285 MHz PSK31 aktivitetscentrum.

Norska radioamatörer på 5 MHz

Vårt västra naboland har fått ett helt band på 5 MHz, **5260 till 5410 kHz** 100 W, dvs ett hela 150 kHz brett band! och med upp till 6 kHz bandbredd. De kör USB, dvs övre sidbandet.

Varför inte lyssna? Nu har vi chansen att höra om det förekommer aktivitet, vi har möjlighet att forska i vågutbredningen, vi har nått nytt att pyssla med framför HF riggen.

Kolla över bandet 5260 till 5410 kHz efter Norska radioamatörer.

Men varför de säger CQ 60 CQ 60 CQ 60 ooooooover, har jag inte förstått, våglängden är ju 55,45 m till 57,03 m. Men det är väl svårt att ändra sådant. Trots att vi idag har alldeles utmärkta skalor på våra radiostationer. För en nybörjare ter det sig ju obegripligt. Särskilt som det ”riktiga” 60 metersbandet, för rundradio är: 4750 - 5060 kHz.

TILLBUD KRISTALLUGN CR-338 TILLBUD nu 250 kr

Utförsäljning av kristallugnar, CR-338 passar bl.a. IC-707, IC-77, IC-78, IC-718, IC-7400.

CR-338 är en sk PTC kristallugn, dvs den värms upp av ansluten 13,8 Volt och med ett PTC motstånd hålls temperaturen stabil. CR-338 värms upp på mindre än en minut.

CR-338 artikelnummer 90338 ordinarie pris 720 kr nu 250 kr.

CR-338 är en kristall med frekvensen 32 MHz och toleransen $\pm 0,5$ ppm i området -20 till +60 C. CR-338 skapar i radion 64 MHz som används till andra blandaren i riggarna, när kristallugnen ställs in skall en frekvensräknare användas som räknar på 64 MHz. Med lite fantasi kan du ställa in frekvensen ganska rätt utan räknare. Studera din manual hur man gör. Använd en BC station på något av de högsta BC banden. Och trimma till Zero beat på ett av sidbanden.

PR-bandet, 27 MHz

26815 - 27405 kHz PR bandet. Bandet är befriat från tillståndsplikt.

10 kHz kanalavstånd.

27 MHz bandet är avsett att användas som kommunikationsradio, med radiostationer typgodkända för ändamålet. FM med liten bandbredd gäller.

27555 kHz, dvs utanför tillåtet band, en sorts anropsfrekvens, här finns piratradiostationer som använder 27 MHz komradioband som någon form av amatörradioband. 27,555 MHz USB är en frekvens man kan använda för att bevaka öppningar, konditioner. Vid öppningar finns pirater ända upp, och ibland in på 28 MHz amatörband. Lyssna gärna och det finns att lära av trafiktekniken.

31 MHz jaktradio

Några kanaler i bandet är avsatta och får användas utan tillstånd, Smal FM gäller.

3,5Watt, 30,930 31,040 31,050 31,060 31,070 31,140 31,150 31,160 31,250 31,260 31,270 31,330 31,340 31,570 MHz,

1,0Watt, 31,080 31,090 31,100 31,110 31,120 31,180 31,190 31,200 31,210 31,220 MHz. Bandet blir givetvis oanvändbart vid konditioner liksom 27 MHz som övergavs som jaktradio.

Flygradio finner vi i bandet

118,000 – 137,000 MHz AM. 960 kanaler. Här gäller 25 kHz kanalavstånd

137,100 MHz är en exklusiv skärmflygarfrekvens, kräver tillstånd, FM

I bandet 108 – 118 MHz finns radiofyrrar som används av flyget. Lyssna så får du höra konstiga ljud. Jo det finns ett system med 8,33 kHz kanaler på flygbandet.

Flygradio och 8,33kHz

Då fler kanaler behövs i flygtäta områden i Europa har man beslutat göra en ny kanaldelning. Genom att dela 25 kHz kanalerna på tre blir den nya kanaldelningen 8,33 kHz. dessa nya kanaler skall i första hand användas av flyg på över 10 000 meter. Med dessa kanaler behövs en mindre bandbredd i mottagaren. I det gamla systemet med 25 kHz kanaler var bandbredden i mottagaren 15 - 20 kHz. Med 8.33 kHz måste bandbredden vara max 6 kHz. Sändarens bandbredd är alltid lika, (6 kHz). Mycket stora krav på grannkanalsdämpning krävs av en flygradio för 8.33 kHz kanaldelning.

Lägg märke till att flygarnas system att säga färre siffror än den verkliga frekvensen i detta fall gör det hela mycket komplicerat. För den som lyssnar behöver man inte ta hänsyn till W el N bandbredd. Närmaste 5 kHz frekvens duger gott och en mottagare med AM och

bandbredd 6 - 25 kHz. Det behövs **inte** en scanner med 8,33 kHz för att lyssna. Ev kommer dessa 8,33 kHz kanaler även att användas vid mark kommunikation.

2280 Kanaler med 8,33 kHz kanalavstånd på flygbandet

Under senare delen av 90 talet beslutades om 8,33 kHz kanaldelning, man delade 25 kHz med tre, avrundat till 8,33 kHz. Avsikten är att 8,33 kHz skall användas av flyg på nivåer över 10 000 meter. 8,33 kHz kommer knappast att användas i Sverige. Men möjligen kommer kanalerna att användas i Sverige och Norden för marktrafik, s.k. bolagsfrekvenser, trafik mellan bilar, truckar och flygplanet på marken och flygbolagens kontor för lastning etc. För lyssnaren kan det vara intressant då räckvidden blir mycket stor från flyg på 10 000 meters höjd. Nu tvingas man använda 3 decimaler, trots att 8,33 kHz kräver minst 4 decimaler. Frekvenslistan blir mycket komplicerad, man säger exvis 118,010 men den riktiga frekvensen är 118,0083 MHz. Det är även nödvändigt att bestycka mottagaren i flygradion med ett smalare filter, 6 kHz.

ICOM IC-A110 inställd på 8,33 och 25 kHz

Så här kan en frekvenslista med 8,33 kHz kanaler se ut, vi använder IC-A110 som exempel. Observera att apparaten byter bandbredd för 8,33 respektive för gamla 25 kHz kanaler. 118,020 används vid 8,33 kHz och ger frekvensen 118.025 MHz, den som är intresserad kan förlänga listan till alla 2280 frekvenser. Eller vill du ha hela listan mejlar du mig bara. Vill du lyssna med en IC-706all, IC-7400 etc, ställer du bara in 4-10 kHz bandbredd AM föra alla frekvenser enligt listan och tabellen: ”riktig frekv.”

<u>Frekvensnamn</u>	<u>Riktig frekv.</u>	<u>Bandbredd</u>
118,000	118,0000	W
118,005	118,0000	N
118,010	118,0083	N
118,015	118,0167	N
118,020	118,0250	W
118,030	118,0250	N
118,035	118,0333	N
118,040	118,0417	N
118,050	118,0500	W
118,055	118,0500	N
118,060	118,0583	N
118,065	118,0667	N
118,070	118,0750	W
118,080	118,0750	N
118,085	118,0833	N
118,090	118,0917	N
118,100	118,1000	W
118,105	118,1000	N
118,110	118,1083	N

Jaktradio 155 MHz

155,400 155,425 155,450 155,475 155,500 155,525 156,000 MHz. Här gäller FM, men IDAS är på kommande, med betydligt fler kanaler. Den sista 156,000 MHz är en allmän, ej tillståndspliktig, komradiokanal som får nyttjas som exvis jaktradio med 0,5 Watt.

Bandet fungerar utmärkt som kommunikationsradio vid jakt. Störningsfritt, inga sporadiska öppningar som ger signaler från hela Europa, (som på 27 och 31 MHz). Dock finns billiga jaktradiostationer som man undrar hur de fått klistra CE märke på.

Det är påfallande hur stor okunskap om hur man talar i en komradio, hos jägarna. Genom att de viskar i radion på 10 – 50 cm avstånd blir deviationen svag och räckvidden klen. Bruset tar överhand. Brus som inte finns vid IDAS.

Med ICOM:s jaktradio finns ”Whisper mode”, som ökar förstärkningen på miken. Med IDAS på jaktradio finns inget brus och modulatern komprimerar talet.

PMR-446

Ett komradioband som inte kräver tillstånd för att användas.

Frekvenserna, 8 kanaler enligt:

446,00625 446,01875 446,03125 446,04375 446,05625 446,06875 446,08125 och 446,09375 MHz. Sista decimalen dvs 10 Hz siffran stryker man lämpligen vid scanning.

Obs att det är 12,5 kHz mellan frekvenserna.

PMR-446 skall köras med radiostationer som är typgodkända för ändamålet.

D-STAR, anropsfrekvenser för DV

Föreslagna av IARU, och används i SM, 50,6300 MHz, 145,3750 MHz, 433,450 MHz, 1297,725 MHz

En ”liten” klassiker i större format skall vi väl ha med, IC-970 heter en sån

IC-970 kom till världen 1991, den kostade då 28 000 kr!!! och är en stor radio, på den tiden när IC-761, 765, 781 florerade kom IC-970 som en 19 tums basstation för alla trafiksätt på VHF och UHF amatörband.

Det såldes inte så många IC-970, den var dyr, och stor. Men en välgjord sak med många trevliga egenskaper för ”seriös” låga delen trafik.

IC-970 var avsedd för VHF 144-146 MHz, UHF 430 – 440 MHz, man kunde stoppa in en extra enhet och fick då 1200 MHz bandet, UX-97. Det fanns även en mottagare att installera i IC-970, den täckte 50 MHz till 905 MHz, UX-R96.

För övrigt fanns inbyggnads nätaggregat PS-35, dvs samma som fanns till IC-751 all, 745, 271, 471. Vidare fanns tillbehör till IC-970 i form av UT-34 Tone squelch, en subtonsmottagare, Talsyntes UT-36, samt elbugg IC-EX243.

IC-970 var tidig med möjlighet att använda CW filter, 500 Hz. Det fanns FL-132 och FL-133, till huvudmottagaren respektive undermottagaren. Detta är samma filter som används i dagens IC-910.

Har du en IC-970 så kan det vara ide att fundera på kanske ett CW filter, dessa finns ju fortfarande, då de används i IC-910. Men en tidsfråga då de inte lagerförs eller tillverkas mera. IC-970 kunde förses med en kristallugn, CR-293, denna styr alla enheter i apparaten, dvs VHF, UHF, 1200 MHz, samt mottagarmodulen.

IC-970 kan styra mastoppsförstärkare

Liksom IC-910, kan den mata likström på koaxen till VHF AG-25 och för UHF AG-35. Dessa förstärkare fungerar även med de mindre efterföljarna IC-810, 820 och dagens IC-910 och 9100. Dessa matar likström på koaxen, och kan ge ett par hundra milliAmpere. Dvs det går att använda med en hembyggd mastoppsförstärkare som har koaxrelän och drar några hundra mA.

Till IC-970 fanns en stor fin högtalare

SP-20 som finns än idag och användes med de större radiostationerna. Som IC-781, 761, 765, 775, 7800, 7700. Men en IC-970 har en inbyggd ganska rejäl högtalare, och erbjuder ett helt annat ljud än mindre riggar.

Kontentan av detta är att: experimentera mera med yttre högtalare. Du får ett helt nytt ljud, som verkligen kan ge dig en ny dimension till hobbyn och alla riggar.

Hur ser då en IC-970 ut?

Stor som en buss, 425 x 149 x 406 mm och väger mellan 14,5 kg och upp till 17,3 kg fullbestyckad. Kostade 28 000 kr på sin tid.

Fronten har en stor LCD display, gul och med god kontrast. Displayen visar två frekvenser och en liten LCD S-meter för submottagaren. Huvudmottagaren har en stor vridspolemätare för signalstyrka, uteffekt etc. relativt stora reglage och gott om plats mellan knapparna.

Rigpix har en bra bild av underverket: <http://www.rigpix.com/icom/ic970e.htm>

Baksidan är en enda stor kylfläns, stor yta men ganska grunda flänsar och väl avrundade.

Det finns tre hål för montering av antennjackar för extra enheterna.

Bilden på RIGPIX visar radiostationen med monterade rackhandtag. Dessa var inte standard när IC-970 såldes.

Lite data på IC-970H

Riggen fanns i flera versioner:

IC-970A för den amerikanska marknaden där den då täcker de Amerikanska amatörbanden, och ger 25 Watt

IC-970E är en Europeisk version som ger 25 Watt

IC-970H är den Europeiska versionen och ger 45 Watt, **det var denna version som såldes i Sverige, och Norden av SRS då det begav sig.**

Trafiksätten på båda mottagare är FM, SSB (båda sidband), CW med 500 Hz om man sätter in CW filter.

IC-970 innehåller två helt kompletta mottagare och två helt kompletta sändare. Med varsin frekvenssyntes. Vid tiden för IC-970 fanns inte 12,5 kHz kanalavstånd för FM, och apparaten ger då +-5 kHz deviation, den har inget smalt filter för FM. Men IC-970 har alla frekvensteg som kan tänkas behövas, 5,10,12,5 20, 25 och 100 kHz.

IC-970 drivs med yttre 13,8 Volt +-15 %, och drar 2 Amp i RX och upp till 16 Amp vid TX. Med inbyggt nätagg blir det en 220 Volt jack. Inbyggnadsaggregatet PS-35 finns inte mer att köpa. Det är dock stor plats invändigt och den som vill kan bygga in ett SEC1223.

Mottagaren, eller mottagarna hör så svaga sigs som 0,11 uV för SSB och CW vid 10 dB S till N förhållande. Vid FM 0,18 uV 12 dB SINAD.

IC-970 har som jag nämnt två mottagare, det betyder två helt skilda mellanfrekvenser och två uppsättningar filter och detektorer. Dvs väldigt påkostat, med mellanfrekvenserna 71,250 MHz, 10,9500 MHz, 10,8500 MHz samt 455 KHz.

IC-970 har NOTCH filter, vilket är ovanligt för en VHF UHF radiostation, på den här tiden.

Ser vi på RF delarna, så finner vi att man kostat på HELIX filter, det ger en mycket god förselektion, ett roofingfilter för 144 – 146 MHz, som effektivt utestänger andra komradioband. Om man öppnar mottagaren, det går på VHF för 137 – 174 MHz kopplas ett annat HF steg in, som med hjälp av kapacitansdioder följer med mottagarfrekvensen. Ett sk trackande HF steg. På detta vis får vi outstanding prestanda inom amatörbanden, men med möjlighet att lyssna utanför. Den täcker inte flygbandet. Även sändarens exitersteg har HELIX filter. Slutstegen är PA moduler.

Finns det då att få tag på begagnade IC-970H?

Det förekommer faktiskt frågor i ämnet. Det förekommer även frågor om tillbehören, som ju inte finns mera. Någon begagnad har jag lyckats förmedla till de som gärna vill samla ICOM:s fina riggar. Jag har en känsla av att det finns flera IC-970 som bara står. Fram med den och upp med en Yagi, 15 element, och upplev kommande solfläcksmaximum på låga delen VHF eller UHF. Det är spännande! Tänk på att 1991 kostade en ren IC-970H c:a 28 000 kr. Hur många som såldes i början av 90 talet är svårt att veta. Dagens pris på ett fint exemplar kan ligga på 5 tusen till 6 tusen kronor, mer med bra tillbehör. dvs bättre att behålla den om du har för avsikt att köra radio. Tyvärr finns inte elbuggen och den är väl det viktigaste tillbehöret.

Redan på den här tiden, dvs tiden för IC-970 fanns CI-V

IC-970 kan CI-V styras. Men med betydligt färre funktioner än på dagens radiostationer.

Särskilt påkostade frekvenssynteser och RF units i IC-970H

En sådan här highgrade radio måste givetvis ha goda prestanda. En sådan prestanda är mycket ren lokaloscillator, det gör man med en PLL frekvenssyntes. Det finns då en för varje band, vid naken radio, (utan 1200 MHz och mottagaren) en för VHF och en för UHF.

TILLBUD Kristallugn CR-338 TILLBUD nu 250 kr

Utförsäljning av kristallugnar, CR-338 passar bl.a. IC-707, IC-77, IC-78, IC-718, IC-7400. CR-338 är en sk PTC kristallugn, dvs den värms upp av ansluten 13,8 Volt och med ett PTC motstånd hålls temperaturen stabil.

CR-338 artikelnummer 90338 ordinarie pris 720 kr nu 250 kr.

D-STAR, anropsfrekvenser för DV

Föreslagna av IARU, och används i SM, 50,6300 MHz, 145,3750 MHz, 433,450 MHz, 1297,725 MHz

Vill du lämna ett paket till oss under årsmötet?

För att spara postfraktpengar. Tänk då på att våra bilar kan vara ganska fullastade, tänk på att vi inte kan sitta med din radio i knät under hela hemresan, tänk på att vi måste kunna identifiera din radio när vi lastar ur. Dvs skall du få med en radio skall den vara paketerad, så att vi kan lägga in den i bilens lastutrymme utan att den blir ful. Tänk på att om det är ett väldigt stort paket så kanske vi inte har plats. Tänk på att vi på SRS, trots att vi är

undermänniskor, inte har oändligt minne, det kan krävas att du lägger in ett brev med din radio, där det skall stå ägare och skäl till att du sänder den med oss. Innan du begär reparation av 20 – 30 år gamla radiostationer bör du dock kontakta oss.

När du skall trimma med frekvensräknare tänk då på...

I förrförra brevet skrev jag en del om IC-730, exvis att man kan gå över och trimma frekvenser, alla frekvenser finns på schemat och i manualen och på blockschemat. Endast frekvensräknare behövs. Tänk då på att du kan flytta en oscillator genom att du belastar den med din räknare. En frekvensräknare kan ha både 50 Ohm ingång och högOhmig ingång, i det senare fallet 1 MOhm. Men många använder en bit koaxialkabel, RG-58 och ansluter sig på den oscillator som skall trimmas. Detta kan dra iväg oscillatorn flera Hz, ja kanske 100 tals Hz. Du gör ett större frekvensfel än innan din trimning. Och snart finns massor av fel i den nästan perfekta radion. Vore det ett oscilloskop som du kopplar på din oscillator, ja då är det självklart att man använder en probe (mätkabel med huvud) med minst 1 MHz Ohms belastning samt mycket låg kapacitans. I ICOM:s trimningsbeskrivningar föreslås ibland att du skall ansluta din räknare med ett motstånd, det kan vara 470 Ohm eller mer. Minst lika bra är att använda oscilloskopmätproben. Men den dämpar spänningen med tio, och räknaren kanske inte läser. Man kanske kan ställa sin oscilloskop probe till utan dämpning. Man kan i vissa fall höra om ansluten räknare, eller annan mätprobe belastar och får en oscillator att driva iväg. Lyssna helt enkelt på en signal, medan du hakar på mätsladden. I vissa fall är mätpunkten i radion efter ett buffertsteg, då är risken att oscillatorn inte drar iväg lika stor. Kanske detta är förklaringen till att din antiradio, blev sämre efter din trimning. I värsta fall kan din fina räknare ligga fel, det kanske är fem år sedan den kalibrerades. Även om den var dyr, (300 kr i Eskilstuna), så betyder inte detta att en visar rätt. Kanske man får börja med två extra nollor på priset.

Skall du trimma kristallerna i din kristallstyrda kanalstation för 145 MHz, gäller att om du kopplar räknaren till någon oscillator, så kan den dras snett även där. En frekvensräknare, eller sladden till räknaren, är en belastning för en oscillator.

Jag hoppas ni inte misstycker om jag ifrågasätter din kompetens

Hos den som beställer en IC, ytmonterad diod, eller transistor, och avser byta den själv. Men jag vet ju vad som kan hända, och får ofta förståelse, men det finns givetvis de som har kunskap, handlag och verktyg för att göra jobbet själv. Jag brukar berätta att det kan vara klurigt, och menar att det kan krävas kompetens, oftast förstår kunden och menar att det är bra att jag varnar i tid. Jag kan ju inte veta om kunden är expert på lödning av ytmonterat, eller har repat träradio i hela sitt liv, och äger en Adcola 40 Wattare, med 6 mm kopparspets som är nyfilad förra året.

Kretskortet är idag en komponent

Brukar jag mena. Skadar du kretskortet vid lödförsök, kan det kosta en hel ny platta, exvis en ny MAIN UNIT till IC-706all, kostar kanske 2500 – 3500 kr.

Ett kretskort, bestyckat och intrimmat i exvis en IC-706all, är en komplicerad komponent. Det finns på en sådan komponent smala foliebanor, lödpunkter, och fyra lager, dvs framsidan, baksida och två folieskikt inuti kretskortet. Skall du löda en diod på ett kort i en IC-706all, skada inte folierna, med dålig lödteknik, i så fall har du förstört en ”komponent” värd lusentappar. Eller en väldigt fin skjorta.

Kretskorten är idag de största dyraste och mest avancerade komponenterna i en radiostation.

Att löda med blyfritt lod på moderna kretskort"

Kräver sin man. Jag skrev för en tid sedan ett helt sådant här brev som handlade om just blyfria lödningar. De är verkligen inte att leka med. Ett verktyg för att löda på sådana kretskort, bör inte vara billigare än 5000 kr. vi talar om en temperaturkontrollerad lödstation av bra kvalitet. En skruvmejsel som inte förstör Philipsskruvarna på en ICOM IC-706all bör inte vara av billigare typ, du kan tvingas investera en femtiolapp, innan du lossar skruvarna. Med dåliga verktyg kan det bli ännu dyrare, ett nytt kretskort kan kosta flera tusen kr. ett nytt kretskort till en radiostation, exvis unit till en IC-706all, dvs det som kan ödeläggas av den som försöker löda bort en diod för att få tillgång till nya frekvenser att sända på, är som jag nämnt inte gratis. Att byta ett sådant kort kanske man kan göra själv, men att trimma upp det är något som kräver både tid och en massa instrument.

Men så ta och träna blyfri lödning då. Skaffa något skrot att lödträna på, det finns en miljon datorer som skrotas efter att de slitits ut, dvs ett par år gamla. Köp hem lite blyfritt lod, från ELFA.

Duplexfilter

Förekommer av en mängd typer. Man ser ofta små behändiga duplexfilter på loppisar, på TRADERA etc. det kan vara lockande att köpa och sen bygga en relästation av. "Det måste ju gå att trimma om det". Ett typiskt filter kan vara märkt med fabrikatet PROCOM TX 455 MHz och RX 465 MHz. Bara att trimma om till 434 MHz, kan man tycka. Först vill jag nämna att filtret är ett utmärkt filter till det avsedda, PROCOM är ett utmärkt fabrikat, men i detta fall ser vi att avståndet mellan RX och TX är 10 MHz. På UHF amatörbandet har vi 2 MHz, på 145 MHz bara 0,6 MHz. En mycket stor skillnad. Man kan snubbla på ett likande filter med frekvenserna 168, respektive 160 MHz, eventuellt med decimaler. Perfekt att trimma om till vår lokala relästation på 145,6625 MHz och 145,0625 MHz, kan det tyckas. Nej det går inte säger jag. Vore det så enkelt skulle vi dränkas av amatörradiorelästationer. De här kompakta filtren finns på VHF med ner till 4 MHz duplexavstånd, på UHF kan det finnas för 7, 10 och 15 MHz duplexavstånd. Inte nog med att de inte går att trimma om till våra små duplexavstånd, 0,6 respektive 2 MHz, de ger inte nog med dämpning av sidbandsbruset i sändare eller mottagare. Så låt dig inte luras av att: "det är bara att trimma om". Till våra amatörradiorelästationer krävs betydligt större och mer avancerade filter. FM och D-STAR relästationer samma sak.

Vad kan man då göra av den här marknaden av duplexfilter?

Nog borde de gå att använda till något?

Bra fråga.....

Att slakta, (dissekera) och studera konstruktionen är en bra sak, det är då värt en hundralapp att skaffa den kunskapen.

Möjlighet att bygga om dem som preselektor för VHF eller UHF finns, men kräver en del jobb, kunskap och fantasi.

Bra delar, ofta BNC konakter, N-kontakter finns att skruva bort. Men ibland är de lödda och går inte att få isär utan våld. Popnitade kontakter går att borra bort.

Dessa filter som idag kan erbjudas, kommer ibland från tidiga mobiltelefoner, i MTD och NMT näten.

En PMR446 relästation då? Nej där är det inte tillåtet att bygga och använda relästationer.

Att göra sig en fullduplex marin VHF station då? Ja om du hittar ett med 4,6 MHz duplexavstånd, på 156- 160 MHz. Möjligen går det att trimma om ett för 8 eller 4 MHz VHF. Skillnaden på ett marin VHF duplexfilter är att det har en viss bandbredd, då det är ett antal duplexkanaler på marinbandet. Tänk dock på att det inte är tillåtet att köra hembyggen på ett kommunikationsband.

För övrigt är det nog mest metallåtervinningen som kan ha intresse för de gamla duplexfiltren. Kanske någon har bra tips?????

Hur får vi tag på duplexfilter för 50 MHz?

Där skall vi bygga relästationer med 0,6 MHz duplexavstånd, inte lätt.

Det blir 1,5 meter långa burkar. Det borde finnas kommersiellt material till sådana.

Modifiera din gamla DRAKE TR-7, CQ DL artikel

I CQ DL 2-2010 skriver DK2OQ en artikelserie om att modifiera denna radiostation. Han bygger ett nytt frontend kort, med diplexer och smalare roofingfilter. I detta fallet betyder roofingfilter mottagarens filter i första och höga MF, och detta är ju en uppblandare. Med första MF på 48 MHz. Men de första stegen i det nya kortet går ut på att bygga ett bättre lågpassfilter, dvs det som skall dämpa spegeln, det är konstruerat med en diplexer, dvs man delar upp de frekvenser som filtret skall dämpas i en egen gren, och dumpar signaler på spegelfrekvensen i ett motstånd på 50 Ohm. Avsikten är att få bättre anpassning till mottagaren, lägre missanpassning mot mätinstrumenten med vilka man verifierar egenskaperna. Givetvis faller en del av den här teorin om man har en antenn med dålig anpassning till mottagaren. Blandaren blir en dubbelbalanserad diodkvarsett. Lite klent kanske för en högklassig HF mottagare. En rejäl preselektor kan behövas. Någon modifiering av mottagarens första filter, bandpassfiltren verkar inte göras, det skulle krävas för att minska Imd från BC banden. Men idag är det ju bara populärt att mäta Imd på små avstånd. Sen följer då det nya filtret i 48 MHz MF, det bygger han upp av en grabbnäve kristaller. Dessa kommer förmodligen att bli svåra och dyrbara att skaffa. Lokaloscillatorn är en viktig sak, att den är ren, och med svagast möjliga övertoner och andra oönskade signaler, därför har han byggt ett mycket påkostat buffertsteg för LO. Med inte mindre än runt 20 komponenter i bara filtren. Filtret i första MF, har han plottat och det blir då halva bandbredden mot original. Man kan med lite vilja utläsa att bandbredden minskas från c:a 10 kHz till 6 kHz, samt brantare. Av någon anledning byter han skala vid de två jämförande spektrogrammen. Dvs inte ens i samma kvarter som filtren i första MF på en IC-7600. Det nya filtret han skapar, dämpar c:a 5 dB mer och därför behövs en extra förstärkare. Som man dock kan koppla förbi. Man måste då inse att eventuella förbättringar av mottagaren sker på bekostnad av lägre känslighet, som man kan kompensera med en extra förstärkare, och med den inkopplad är vi tillbaka med sämre egenskaper.

Artikeln kan tjäna som en kunskapshöjare, läs den och konstatera hur han resonerar. Men tro inte att en sådan här modifiering kan ge dig en mottagare som ens kommer i närheten av dagens ICOM stationer. Den har ju efter att man kostar på ett par tre tusenlappar varken DSP, frekvensstabilitet, eller särskilt bra filter. Inget tal om frekvenssyntesens oönskade sidband. Dessutom borde man i sådant fall även investera i ny växellåda, total rengöring av samtliga kretskortskontakter, byte av pottar och omkopplare. Obs att modifieringen inte förbättrar sändarens oönskade bandbredd, (splatter). Jag har en känsla av att den här artikeln har några år på nacken, kanske har den legat i lager sedan 80 eller 90 talet?

Lärorikt kan det vara att studera den i alla fall. Köp CQ DL 2-2010 och 3-2010

I kommande nummer av CQ modifierar han sändaren.

Många bra antenntips på SM0DTK hemsida

Kolla in <http://hem.passagen.se/sm0dtk/>

Klicka på antenner och du har en rad kuliga antenner att planera byggen av.

Bra små program för radioamatören

Finns att ladda hem här:

http://www.dl5swb.de/html/software_for_amateur_radio.htm

Toroid och dB räknaren är perfekta att ha till hands i datorn.

Tillbud (vårt dynamiska språk)

Jag använder ordet tillbud ibland, med betydelsen tillfälle, erbjudande, extrapris etc.

Ordet är vanligt i Norge och man ser tillbud på ost, fisk och karbonader utanför butikerna.

Ordet är bra och jag försöker införa det i Sverige. Om detta nu går. Andra försöker ju införa nya ord. Ta detta med RUGGAD översatt från eng, RUGGED, på Svenska betyder ju RUGGAD mjukgjord eller att ha tappat fjäderdräkten. Flanelltyget, eller yllefiltten är ruggad på textilfabriken, dvs mjukgjord.

Så då tänkte jag att jag skall bidra med ett nytt Svenskt ord, TILLBUD. Och tillbud är inte upptaget i Svenskan. (så vitt jag vet)

Regler för användning av SI-enheter (international standard)

Som vid all standard kan även SI enheter skivas ”konstigt”, fel eller så att missförstånd uppstår, här är några grundregler för att det skall bli rätt.

1. En SI enhet får aldrig ha mer än ett prefix, dvs det går inte, eller man bör INTE skriva exempelvis: mmm, och tycka att man menar millimillimeter, dvs att det skulle betyda en tusendels mm, eller miljondels meter. Detta heter mikrometer, och skrivs: μm . Det har genom tiderna förekommit att värdet på kondensatorer skrivits som $\mu\mu\text{F}$, dvs mikro mikro Farad, ibland skrivet mmF, vilket då även kan uttydas som milli milli Farad eller mikro mikro Farad. Dvs tvetydigt. Detta är inte SI.
2. SI enheter skrivna i förkortad form skrivs ALDRIG i plural, exvis s för sekund skriv som 5 s, dvs 5 sekunder. SI enheten s betyder endera sekund eller sekunder.
3. Det skall ALDRIG vara punkt efter en SI enhet, förutom om SI enheten är slutet av en mening.
4. För att göra stora tal lättare att utläsa kan man gruppera dem i grupper om tre siffror, enligt SI systemet skall det ALDRIG vara punkt eller komma mellan dessa grupper, Exvis 100 000 m. Eller 10 000 km. Att skriva 100.000 eller 100. 000 kg är fel, punkten kan uppfattas som decimal, eller en webb adress. Jo rättstavningen i Word kan detta.
5. SI systemet förutsätter att komma används som decimal, dvs för att separera heltal och decimaltal med komma, exvis enligt SI systemet, (Internationell Standard) 3,75 MHz. Att som man gör i vissa länder och använder punkt som decimal kan accepteras, enligt SI, men punkten skall sitta vid radnivå. Punkt vid ”midjenivå”, som man skrev i Amerika fram till 40 talet är INTE SI.
6. Enligt SI systemet skall det alltid vara mellanslag mellan belopp och enhet. Dvs det skall stå 37,6 MHz, 12 %, INTE 37,6MHz eller 12%.

Man skriver således inte:

FEL: Signalen hördes på några km:ers avstånd. FEL

Rätt: Det skall stå: signalen hördes på några km avstånd. (km läses här kilometers)

Är man osäker skriver man: signalen hördes på några kilometers avstånd.

Varför skriver då SVT-TEXT punkt för att gruppera stora tal?

Vid stora siffergrupper? Ja på min direkta fråga sade de att det beror på "avstavningar".

Jaha????????

Så varför gör TV4 Text TV rätt då, har de inga "avstavningar"?

Min kontroll visar att det inte på flera veckor har förekommit avstavningar vid stora tal på SVT-TEXT, min mening är att det handlar om okunskap. Och att de vägrar erkänna sina fel.

Gör detta något då? Jag tycker det, stakar mig i läsandet varje gång jag ser 10.000 kr, menar dom en webbadress, eller är det decimal, eller 10 punkt noll noll noll. Har man en egen hemgjord standard borde man ange sin egendefinierade standard.

Foto för radioamatörer

Jag körde en serie artiklar om foto under 2009 till början av 2010. På begäran samlade jag alla de artiklarna i ett särskilt dokument. Om någon vill läsa rubbet mejlar du bara och säger till. Det blev 37 sidor i ett Word dokument.

Energi för radioamatörer

Om du äter en 100 grams chokladkaka. Så har du tankat dig "lite".

För att förbruka det energiintaget behöver du göra en RASK promenad på 45 minuter. Dvs 6 – 8 km. Dvs det duger inte att gå ut med hunden ett par hundra meter. En rask promenad betyder att du blir svettig, efter halva sträckan, även om det är under noll grader, och att du får höjd puls och andning. Gör du inte detta kommer chokladens kolhydrater (socker) att sparas av kroppen, som en energidespot att ta till vid sämre tider. Kroppen är expert på att bilda fett av just socker, fett är en energityp som tar liten plats, och ger kroppen ett spolfomat utseende. Dvs några cm fett runt magen är väldigt MYCKET och koncentrerad energi. Det kan behövas 100 mil rask promenad för att förbruka någon cm bukfläsk. Men då får man ju inte trycka in, (äta) mer energi. Men visst är det gott med en chokladkaka..... eller en semla.... En tårta är inte dumt.

Visst vore det kul att kunna köra en radiostation på chokladkakor

Särskilt som de ju innehåller så mycket energi. 100 gram choklad innehåller 2310 kJ, eller 0,6 kWh. 600 Watt i en timme!!!! Vi kunde köra en IC-706all en hel dag med både RX o TX på en enda kaka. Såvida vi kunde omvandla energin till elektrisk energi, förlustfritt. Inte konstigt att chokladkakan kan "driva" en människa i nästan en mil.

Samt några små skojisar

Varför var Hitler världens sämsta golfspelare?

Han kom aldrig ur bunkern.

Var kan man köpa kreatur billigast?
Korea.

Vad är en groda utan ben?
Hopplös.

Vad är en nyckelring?
En grej som gör det möjligt att tappa alla nycklar på en gång.

Vad gör fröken Sverige på ICA?
Misshandlar.

Vad ger en ko efter en jordbävning?
Milkshakes.

Varför kan inte hjortar ångra sig?
Gjort är gjort.

Fröken frågar lille Pelle.....
Hur många syskon har du?
Åtta stycken.
Det måste bli väldigt dyrt.
Nä, för pappa och mamma gör dem själva!

3vlig helg!

de
SM4FPD
Roysan